

Entscheidende Verbesserung in der Diagnostik von Krebs, Herz- und Neurologischen Erkrankungen

Europapremiere: TruePoint SPECT-CT-System wird in Erlangen vorgestellt

Die Nuklearmedizinische Klinik und das Radiologische Institut am Universitätsklinikum Erlangen haben das europaweit erste kombinierte System für SPECT (Single-Photon Emission Computertomographie) und diagnostische Computertomographie, Symbia TruePoint SPECT-CT von Siemens Medical Solutions, in Betrieb genommen. Das Universitätsklinikum Erlangen gehört damit zu den beiden ersten Kliniken der Welt, die dieses neue Verfahren der SPECT-CT klinisch einsetzen. Dies eröffnet den Ärzten neue Möglichkeiten bei der Erkennung von Tumor- und Herzerkrankungen: Früher, genauer und zuverlässiger ist die Diagnose mit dem neuen System. Das verbessert die Chancen des Patienten auf Heilung erheblich.

Symbia kombiniert zum ersten Mal die funktionelle Sensitivität eines SPECT-Systems mit den detaillierten anatomischen Informationen der diagnostischen Mehrschicht-CT. Durch das nuklearmedizinische Schnittbildverfahren SPECT lassen sich Organfunktionen, Zellstoffwechsel und andere Funktionsparameter im menschlichen Körper darstellen. Mit Hilfe unterschiedlicher radio-

aktiver Substanzen, die in geringer Menge dem Patienten verabreicht werden, werden Stoffwechselfvorgänge abgebildet. So sind krankhafte Veränderungen schon im Molekularbereich erkennbar, bevor eine Änderung der anatomischen Struktur im Submillimeterbereich mit der CT sichtbar wäre. Aufgrund der hohen Spezifität der verwendeten radioaktiven Testsubstanzen ist die ebenfalls

nötige anatomische Detailinformation jedoch eingeschränkt und eine genaue Lokalisation des Befundes oft schwierig. Denn nuklearmedizinische Untersuchungen sind – im Vergleich zu strukturenorientierten Verfahren wie der Computertomographie – funktionsorientiert. Durch die Kombination der nuklearmedizinischen Technik mit einem Spiral-CT lassen sich die Vorteile beider Verfahren vereinen und die diagnostische Genauigkeit der SPECT deutlich erhöhen. Nach einer Untersuchung werden die SPECT-Bilder mit den Schichtbildern der Computertomographie überlagert, so dass der Arzt submillimetergenau erkennen kann, an welchen Stellen im Körper Erkrankungen vorliegen.

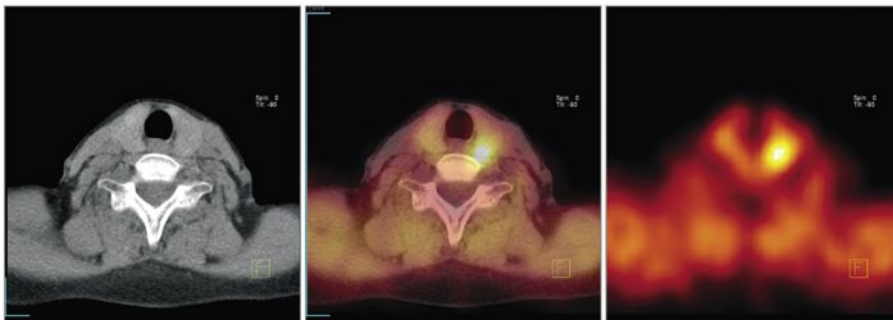
Diese neue Technik wird im Universitätsklinikum Erlangen insbesondere zur Diagnostik von Tumor- und Herzerkrankungen eingesetzt. So werden beispielsweise bei Patienten mit Schilddrüsenkrebs mit der SPECT hochsensitiv weitere Metastasen detektiert. Falls der Tumor gestreut hat, kann mit dem neuen Hybridsystem gleichzeitig akquirierten CT-Bildern genauestens im Körper lokalisiert werden, wo sich die Metastasen befinden. Je nach Ergebnis ist es dem Arzt möglich, sofort nach der Un-





Berechnung der Schwächungskorrektur diagnostische Mehrschicht-CT und liefert damit eine überaus genaue Darstellung der Schwächungsdaten, was sich in einer erhöhten Spezifität und in zuverlässigeren Befunden bei der Diagnostik kardialer Durchblutungsstörungen widerspiegelt.

«Die Einführung von TruePoint SPECT-CT und der Symbia-Produktfamilie unterstreicht, wie stark sich Siemens bei der Entwicklung modernster Technologien als Antwort auf die klinischen Anforderungen unserer Partner engagiert,» sagte Prof. Dr. Erich R. Reinhardt, Vorsitzender des Bereichsvorstandes von Siemens Medical Solutions. «TruePoint SPECT-CT erfüllt aktuelle und zukünftige Erwartungen der Nuklearmedizin, da es die Informationen auf Molekülebene in Kombination mit präzisen anatomischen Details maximiert. Mit dieser neuen Technologie können unsere Kunden, die Mediziner, Krankheitsherde im ganzen Körper ihrer Patienten exakt lokalisieren und hinsichtlich Größe, Art und Ausmaß analysieren.»



tersuchung im SPECT-CT zu entscheiden, ob eine Behandlung fortgesetzt werden muss oder nicht. Bei der Suche nach Knochenmetastasen erhöht sich durch die Kombination von Skelettszintigramm und CT die diagnostische Genauigkeit. Dadurch verkürzt sich für den Patienten die Zeit der Ungewissheit bis zu einer definitiven Diagnose. Auch lässt sich nach einem Herzinfarkt schnell und genau feststellen, wo und in welchem Ausmaß der Herzmuskel des Patienten durch mangelnde Blutversorgung geschädigt wurde.

Durch die verbesserte und individuell für jeden Patienten optimierte Therapieplanung lassen sich unter anderem unnötige Operationen vermeiden und die Risiken

bei einem erforderlichen Eingriff senken. «Die Nuklearmedizin bietet die derzeit leistungsfähigste Technik molekularer Bildgebung zur nicht-invasiven Untersuchung des Stoffwechsels am Patienten. Die Kombination mit der diagnostischen CT wird alle Aspekte der SPECT-Bildgebung deutlich verbessern. Insbesondere wird damit das eingeschränkte räumliche Auflösungsvermögen der SPECT kompensiert», so Professor Torsten Kuwert, Direktor der Nuklearmedizinischen Klinik am Universitätsklinikum Erlangen.

In der Kardiologie bietet TruePoint SPECT-CT wertvolle Informationen zur Herzfunktionalität und -durchblutung. Die neue Technologie nutzt zur

Weitere Informationen:

Siemens Schweiz AG
Medical Solutions

Freilagerstrasse 40

8047 Zürich

Telefon: 0585 581 599

Telefax: 0585 581 430

www.siemens.ch/med

andrea.kuttruff@siemens.com